

УДК 796.03

Олена Пустильник

Техніка класичних вправ у важкій атлетиці як об'єкт наукового дослідження*Державний вищий навчальний заклад “Криворізький педагогічний інститут” (м. Кривий Ріг)*

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз досліджень цієї проблеми. Значна кількість публікацій показує, що 50–60 % молодих фахівців після закінчення вищого навчального закладу не мають достатнього рівня розвитку загальних і професійно-прикладних фізичних здібностей, у них відсутні мотивація й розуміння цінностей фізичної культури як важливого ресурсу збереження здоров'я, що призводить до зниження працездатності. Це свідчить про те, що стан організації професійно-прикладної фізичної підготовки ще не відповідає сучасним вимогам і стандартам якості професійної освіти та реалізується, зазвичай, на типологізованому рівні за традиційними підходами, які недостатньо враховують специфіку цільової спрямованості виробничої діяльності.

Співвідношення загальної й професійно-прикладної фізичної підготовки може змінюватися залежно від професії. Зарубіжні автори підкреслюють, що заняттям за програмою спеціальної силових підготовки повинні передувати заняття із загальної фізичної підготовки, які спрямовані на всебічний розвиток силових здібностей та силових витривалості.

Наукове обґрунтування створення сучасних оздоровчих систем із силових підготовки подають В. Заціорський, Ю. Верхошанський, С. Попов, В. Платонов. Доказано, що силові вправи сприяють підвищенню рівня здоров'я; естетичному самовдосконаленню через пропорційність і симетрію м'язів та загальний гармонійний розвиток усіх м'язових груп; нарощуванню м'язової маси; корекції тілобудови, уключаючи усунення в ній наявних та вигаданих “недоліків”, відновлення після травм, підвищення працездатності, гармонійної статури.

Одним із головних завдань професійно-прикладної фізичної підготовки студентів є формування нових підходів із використанням сучасних силових видів спорту (наприклад важка атлетика).

Завдання дослідження – проаналізувати особливості використання класичних вправ та процесу вдосконалення тренувального процесу у важкій атлетиці у вітчизняних та закордонних дослідженнях.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Основне завдання спортивного тренування – це забезпечення швидкого росту результатів спортсменів при найменших витратах часу на заняття фізичними вправами. Швидкий ріст результатів досягається оптимізацією тренувального процесу, яка, насамперед, пов'язана з визначенням оптимальних величин тренувальних навантажень, раціональною побудовою тренувальних циклів, коректуванням різних навантажень залежно від рівня підготовленості спортсменів.

У важкій атлетиці, незважаючи на великий дослідницький матеріал, ще не визначені інші оптимальні співвідношення окремих груп вправ технічної й силових підготовки в тренувальному процесі спортсменів-початківців. Можна припустити, що співвідношення тренувальних навантажень залежить від розвитку окремих спеціальних якостей важкоатлетів [12, с. 33–34]. Але це питання не досліджувалося, хоча його важливість очевидна. Складно оптимізувати тренувальний процес, не володіючи запасом знань про цільову спрямованість навантаження та особливості впливу класичних вправ на оптимізацію тренувального процесу.

Значний внесок у розширення пізнань у віковій важкій атлетиці зробили праці Б. Подскоцького. Так, ще в 1963 р. науковець відзначав, що цілеспрямоване тренування силового характеру з обтяженнями позитивно впливає на функціональний стан серцево-судинної системи штангістів 15–16 років, сприяє адаптації її й усього організму до фізичних навантажень. При цьому автор указував, що позитивний ефект простежуємо лише тоді, коли тренувальні заняття з юними штангістами підліткового віку будуються з акцентом на всебічний фізичний розвиток. Ці дані підтверджені в медично-біологічних дослідженнях Р. Мотилянської, Л. Стіжкова, Ф. Йорданської, які переконливо показали, що заняття з вагами в юнацькому й підлітковому віці не виявляють несприятливого впливу на ріст тіла та в цілому на фізичний розвиток.

У середині 80-х рр. XX ст. з'явилися широкі можливості для цілеспрямованої силових підготовки підростаючого покоління із застосуванням дозованих обтяжень, що привело до активізації школярів й учнівської молоді в занятті важкою атлетикою в нашій країні.

Як правило, найпоширенішими тренувальними навантаженнями у важкій атлетиці вважають вагу штанги від 70 до 100 % від максимального, що піднімаються, відповідно, від 3–4 до одного разу в одному підході. Таких підходів в атлетів може бути від п'яти до восьми в одному тренуванні при виконанні однієї важкоатлетичної вправи. Отже, варіювати тренувальне навантаження в цьому виді спорту можна в бік зміни як ваги штанги, так і кількості її підйомів в одному підході. Збільшення або зменшення обсягу тренувального навантаження найчастіше залежить від загальної кількості підйомів штанги в цілому за тренування. Численні дослідження досвідчили, що на перших етапах тренування результати спортсменів підвищуються особливо швидкими темпами через збільшення обсягів навантаження. У більш підготовлених атлетів це відбувається за рахунок зростання інтенсивності. Отже, як в одному, так і в іншому випадку, використовуються переважно екстенсивні методи тренування дорослих атлетів, і вони в цілому дають ефект протягом тренувальної кар'єри. Однак, як показали дослідження юних атлетів підліткового віку, зовсім неприпустимо використовувати екстенсивні методи тренування під час роботи з юними атлетами. Це приводить до форсованої підготовки їх на високий результат уже в юному віці без обліку функціональних можливостей організму [4, с. 36–40].

Важкоатлетичні вправи дуже складні за технікою виконання, тому що піднімання граничної ваги пов'язане з максимальним напруженням м'язів тулуба та кінцівок, швидкою зміною режиму їхньої роботи, а головне – збереженням рівноваги в опорних фазах руху спортсменів. На техніку виконання вправ також впливають конституційні та типологічні особливості будови організму атлетів (А. Лапутін, Ю. Гавердовський).

Дані досліджень свідчать про те, що сучасні підходи до вдосконалення спортивної техніки пов'язані з пошуком найбільш ефективних методів використання відеокomp'ютерних технологій у тренувальному процесі (В. Гамалій, В. Бобровник, Р. Ахметов, В. Олешко й ін.). У спортивній науці вивчено особливості біомеханічних характеристик кінематичної структури ривка важкоатлеток (П. Полетаєв) та формування варіативної техніки змагальних вправ важкоатлетів різної кваліфікації (О. Сурков), здійснено аналіз виконання ритмо-часової структури ривка важкоатлетами різної статті (А. Малютіна).

О. Антонюк [1] розробив й обґрунтував методіку вдосконалення техніки змагальних вправ за рахунок спрямованих впливів на оптимізацію окремих елементів рухових дій важкоатлеток високої кваліфікації різного типу тілобудови та груп вагових категорій.

Як стверджує О. Антонюк, численними дослідженнями (Л. Дворкін, Н. Ге, О. Медведєв, В. Олешко, J. Garhammer й ін.) встановлено, що структура та кількісні характеристики техніки ривка й поштовху в чоловіків-важкоатлетів тривалий час змінювалися та використовувалися досить ефективно. Однак, на думку деяких авторів (П. Полетаєв, А. Малютіна, П. Горульов), ці дані не дають повної відповіді на питання, якими повинні бути ефективні біомеханічні характеристики техніки виконання змагальних вправ у важкоатлеток із різними типами тілобудови та групами вагових категорій [1, с. 6].

Уперше науково обґрунтовано класифікацію важкоатлетичних вправ у 1986 р. [5]. Аналізуючи важкоатлетичні вправи, автор звертає увагу на два взаємозалежні фактори.

Так, усі вправи, відповідно до їхньої координаційної структури, методу тренування й величини обтяження, по-перше, більше або менше забезпечують розвиток необхідних фізичних якостей і, по-друге, також більшою чи меншою мірою сприяють удосконалюванню технічної майстерності. Тому всі вправи доцільно розділити на дві самостійні частини.

Перша група об'єднує змагальні й підготовчі засоби. Більшість цих вправ за технікою збігається із класичним ривком і поштовхом, а раніше був ще й жим. Крім того, у цих вправах атлети піднімають обтяження, які сприяють виконанню роботи великої потужності. Отже, ця група вправ – основна в підготовці важкоатлета.

У другу групу увійдуть підготовчі вправи. Вони виконуються не тільки зі штангою, а й на тренажерах, із використанням гир та інших обтяжень. Розвивальні вправи здебільшого виявляють локальний вплив. Через своєрідну структуру техніки вони виконуються з відносно невеликою вагою (обтяженням), потужність, що розвивається при цьому, невелика. Вправи цієї групи за технічними параметрами можуть значно відрізнятися від структури змагальних вправ. Тому розвивальні вправи служать додатковим засобом у підготовці важкоатлетів. Але цим їхня функція не обмежується.

Додаткові вправи виконуються з великою амплітудою в суглобах, у зв'язку із чим вони активно впливають на вдосконалення сухожильно-зв'язкового апарата. У процесі тренувань треба враховувати, що механічна міцність сухожиль і зв'язок збільшується порівняно повільно. При форсованому розвитку швидко-силових якостей може виникнути невідповідність між зрослим швидко-

силовим потенціалом м'язового апарата й недостатньою міцністю сухожиль і зв'язок. Це загрожує потенційними травмами. Тому під час тренувальних занять потрібно звертати увагу на зміцнення сухожильно-зв'язкового апарата, що досягається об'ємним тренуванням, роботою невисокої інтенсивності. Бажано, щоб рух виконувався з максимально можливою для цього суглоба амплітудою й у всіх напрямках. Цим вимогам і відповідають додаткові вправи.

В одній із публікацій А. Медведєва дається перелік та період використання вправ для розвитку жимової сили: жим класичний, широким хватом, під кутом 30° , жим повільний, зі стійок, від рівня підборіддя, швунг жимовий, жим лежачи й віджимання на брусах з обтяженням.

Згідно із класифікацією всі вони, крім віджимання на брусах, належать до основних вправ і добре зміцнюють плечовий пояс. Однак уже тривалий час ці й інші жимові вправи, крім швунга жимового та іноді жиму лежачи, перейшли в розряд розвивальних, додаткових вправ, оскільки їх використання у тренуванні носить епізодичний характер. Тому рівень навантажень тут невисокий, оскільки спортсмени не прагнуть до покращення тренувальних показників і схема навантаження стандартно-одноманітна [6, с. 30–37].

Важкоатлетичні вправи складні в технічному плані, їх відрізняють складні координації м'язової напруги, виконання класичних вправ атлета пов'язане з максимальною напругою м'язів і швидкими змінами режиму їхньої роботи, спортсмен до того ж повинен зберігати рівновагу у всіх опорних м'язах.

Тому надійність виконання класичних вправ досягається величезною й кропіткою роботою зі вдосконалення технічної майстерності, що забезпечує міцну автоматизацію руху та стійкість реалізації рухових навичок стосовно різних чинників [3].

Рухи важкоатлета під час підйому штанги великої ваги належать до розряду дуже складних як унаслідок особливостей м'язової діяльності, ускладнених умов здійснення, так і у зв'язку з обмежувачими рамками правил змагань, коли незначна втрата рівноваги або надмірне відхилення тулуба назад й інші порушення правил дають суддям підстави не зараховувати вправу.

До труднощів виконання класичних вправ при підйомі граничної ваги можна віднести необхідність роботи, максимальні зусилля у визначені моменти, обмеженість площі опори, усі перекидаючі моменти, що збільшуються, коли під час підйому штанги піднімається загальний центр ваги тіла, втрати опорного положення в період підсиду в ривку та поштовху.

Підйом штанги граничної ваги можливий лише при раціональному розподілі зусиль під час виконання вправ, раціональній траєкторії підйому штанги. Усе це вимагає добре відпрацьованої програми руху [5].

Багато науковців вивчали питання оптимізації тренувального процесу у важкій атлетиці [5; 9; 10; 13].

На думку Р. Романа [10], співвідношення вправ у тренувальному процесі початківців і в підготовчому, і в змагальному періоді приблизно таке: ривкові – 20 %, поштовхові – 25 %, присідання зі штангою на плечах і грудях – 30 %, інші присідання зі штангою – 18 %, жими лежачи – 7 % від загального обсягу тренувального навантаження. У цілому це становить 45 % технічної й 55 % силовій підготовки.

В експерименті, описаному А. Черняком [13], апробовано кілька варіантів розподілу парціальних обсягів. Найбільш ефективним виявилось тренування при такому співвідношенні вправ: ривкові – 25 %, поштовхові – 23 %, присідання – 27 %, тяги ривкова й поштовхова – 20 %, жими – 5 %, що становить 48 % технічної й 52 % силовій підготовки.

А. Медведєв [5] пропонує планувати обсяг часток тренувальних навантажень у таких співвідношеннях вправ: ривкові – 25 %, поштовхові – 25 %, присідання – 25 %, тяги ривкова й поштовхова – 20 %, жими – 5 %, що становить 50 % технічної й 50 % силовій підготовки.

У результаті досліджень [2; 3] установлено, що традиційні засоби й методи навчання техніки важкоатлетичних вправ не повною мірою узгоджуються із закономірностями формування нових рухових навичок. Виявлено, що навчання важкоатлетичних вправ із комплексним використанням граничних раціональних поз і спеціального обладнання для тренування важкоатлетів сприяє формуванню в тих, кого навчають, раціональних основ техніки з перших тренувальних занять.

В іншому дослідженні [11] обґрунтовується можливість індивідуалізації методик удосконалення технічної майстерності висококваліфікованих важкоатлетів з урахуванням особливостей їхньої статури.

У 1997 р. опубліковано монографію [7], у якій показано, що знання рухової структури ривка й поштовху та спеціально-підготовчих вправ є основою для добору тренувальних засобів із метою підви-

щення ефективності їх впливу на окремі фази техніки змагальних вправ і сполученого розвитку специфічних якостей спортсменів.

Також цікавою є монографія “Методика тренування найсильніших важкоатлетів світу на сучасному етапі й проблема подальшого її вдосконалювання” [8], у якій на основі великого статистичного матеріалу викладаються особливості методики підготовки найсильніших важкоатлетів миру (радянських і закордонних) 60–90 рр. XX ст.

На цьому етапі у важкій атлетиці спостерігається безперервне зростання спортивних досягнень. Це відбувається на основі підвищення загальної фізичної підготовки, покращення техніки змагальних вправ і застосовується в тренуваннях нових, більш сучасних методів. Рекорди в класичних вправах – на дуже високому рівні, і щоб наблизитися до них, потрібно багато років тренуватися, та розвивати свої технічні можливості. У зв'язку з високою координаційною складністю важкоатлетичних вправ важливого значення, особливо в змагальних умовах спортивної боротьби, набуває надійність їх виконання. Важливим фактором, який забезпечує її, є стабільність і варіативність технічних навичок. Варіативність техніки у важкій атлетиці особливо необхідна у зв'язку з тим, що спортсмен виконує вправу зі штангою будь-якої ваги. Надійність виконання класичних вправ досягається великою роботою щодо вдосконалення технічної майстерності.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Отже, ефективність тренувального процесу у важкій атлетиці набагато підвищується, якщо вдосконалювання специфічних фізичних якостей поєднується з раціональною технікою класичних вправ, застосовуваних як у процесі навчання, так і в тренуванні.

На основі захищених дисертацій і проведених досліджень сформувалися такі наукові напрями: біомеханіка спортивної техніки важкоатлетичних вправ; система багаторічного тренування у важкій атлетиці (теорія й методика); швидко-силова підготовка в різних видах спорту; медично-біологічне й психологічне забезпечення важкоатлетичного спорту; удосконалення процесу підготовки викладачів із важкої атлетики, які більше або менше розробляються й донині.

Джерела та література

1. Антонюк О. В. Удосконалення технічної підготовленості важкоатлеток високої кваліфікації різних типів тіло будови : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту за спец. 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт / О. В. Антонюк ; Нац. ун-т фізичного виховання і спорту України. – К., 2012. – 27 с.
2. Ге Н. Д. Методика обучения технике рывка и подъема штанги на грудь для толчка : метод. разработка для студ. ГЦОЛИФКа / Н. Д. Ге, А. А. Лукашев, А. С. Медведев. – М. : РИО РГАФК, 1991. – 75 с.
3. Ге Н. Д. Методика обучения технике толчка от груди : метод. разработка для студ. ГЦОЛИФКа / Н. Д. Ге, А. С. Медведев. – М. : РИО РГАФК, 1993. – 112 с.
4. Дворкин Л. С. Спортивно-педагогические проблемы занятий тяжелой атлетикой с раннего подросткового возраста / Л. С. Дворкин // Теория и практика физ. культуры. – 1996. – № 12. – С. 36–40.
5. Медведев А. С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике : учеб. пособие для тренеров / А. С. Медведев. – М. : ФиС, 1986. – 272 с.
6. Медведев А. С. Совершенствование методики тренировки в тяжелоатлетическом спорте на основе приоритетного применения дополнительных упражнений на этапе становления спортивного мастерства = The Improvement of Training Methodology in Weight Lifting Basing on the Priority of Additional Exercises' Use in the Stage of Sports Mastery's Formation / А. С. Медведев // Теория и практика физ. культуры: тренер : журн. в журн. – 2000. – № 11. – С. 30–37.
7. Медведев А. С. Биомеханика классического рывка и толчка и основных специально-подготовительных рывковых и толчковых упражнений / А. С. Медведев // Олимп. – 1997. – С. 37–40.
8. Медведев А. С. Методика тренировки сильнейших тяжелоатлетов мира на современном этапе и проблема дальнейшего ее совершенствования : монография / А. С. Медведев. – М. : Принт-Центр, 1996. – 220 с.
9. Паков А. В. Оптимизация тренировочной нагрузки в тяжелой атлетике / А. В. Паков, В. С. Аванесов, В. А. Нижегородов. – М. : Медицина, 1985. – 134 с.
10. Роман Р. А. Тренировка тяжелоатлета / Р. А. Роман. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ФиС, 1986. – 175 с.
11. Те С. Ю. Особенности методики совершенствования технического мастерства тяжелоатлетов различного типа телосложения : автореф. дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту / С. Ю. Те. – М., 1992. – 22 с.
12. Тушер Ю. Л. Оптимизация соотношений нагрузок по технической и силовой подготовке в тренировочном процессе начинающих тяжелоатлетов = Optimization of Ratio of Technical and Power Loadings in Training Process of Amateur Female Weightlifters / Ю. Л. Тушер // Теория и практика физ. культуры : тренер : журн. в журн. – 2005. – № 2. – С. 32–33.
13. Черняк А. В. Методика планирования тренировки тяжелоатлета / А. В. Черняк. – М. : ФиС, 1978. – 136 с.

Анотації

Розглянуто питання особливостей використання класичних вправ та процесу вдосконалення тренувального процесу у важкій атлетиці у вітчизняних та закордонних дослідженнях. Ефективність тренувального процесу у важкій атлетиці набагато підвищується, якщо вдосконалення специфічних фізичних якостей сполучається з раціональною технікою класичних вправ, застосовуваних як у процесі навчання, так і в тренуванні. На основі захищених дисертацій і проведених досліджень сформувалися такі наукові напрями: біомеханіка спортивної техніки важкоатлетичних вправ; система багаторічного тренування у важкій атлетиці (теорія й методика); швидкісно-силова підготовка в різних видах спорту; медично-біологічне й психологічне забезпечення важкоатлетичного спорту; удосконалення процесу підготовки викладачів із важкої атлетики, які більшою або меншою мірою розробляються й донині.

Ключові слова: важка атлетика, тренувальний процес, техніка вправ.

Елена Пустыльник. Техника классических упражнений в тяжёлой атлетике как объект научного исследования. Рассмотрены вопросы особенностей использования классических упражнений и процесса усовершенствования тренировочного процесса в тяжёлой атлетике, которые представлены в отечественных и зарубежных исследованиях. Эффективность тренировочного процесса в тяжелой атлетике намного повышается, если совершенствование специфических физических качеств сочетается с рациональной техникой классических упражнений, применяемых как в процессе обучения, так и в тренировке. На основе защищённых диссертаций и проведённых исследований сформировались следующие научные направления: биомеханика спортивной техники тяжёлоатлетических упражнений, система многолетней тренировки в тяжёлой атлетике (теория и методика) скоростно-силовая подготовка в различных видах спорта; медико-биологическое и психологическое обеспечение тяжёлоатлетического спорта; совершенствования процесса подготовки преподавателей по тяжёлой атлетике, которые в большей или меньшей степени разрабатываются и поныне.

Ключевые слова: тяжёлая атлетика, тренировочный процесс, техника упражнений.

Yelena Pustynnik. Technics of Classical Exercises in Weightlifting as an Object of Scientific Research. The author examines the questions of peculiarities of usage of classical exercises and the process of improving of training process in weightlifting that are presented in national and foreign studies. The effectiveness of the training process in weightlifting increases greatly in case when mastery of specific physical qualities combines with rational technics of classical exercises that are applied both in the process of studying and the training process. On the basis of defended theses and conducted studies there were formed the following scientific courses: biomechanics of sports technics of weightlifting exercises, system of many-years training in weightlifting (theory and methodology), speed-power preparation in different kinds of sport; medical, biological and psychological supply of weightlifting sport, improving of the process of preparation of weightlifting trainers that to bigger or lesser extent are developed till today.

Key words: weightlifting, training process, exercise technics.